

**WEST**

Generate Collection

L10: Entry 15 of 24

File: JPAB

Feb 2, 1996

PUB-NO: JP408029617A  
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 08029617 A  
TITLE: POLARIZING PLATE

PUBN-DATE: February 2, 1996

## INVENTOR-INFORMATION:

NAME

COUNTRY

ATAGI, NAOYASU

## ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

COUNTRY

SUMITOMO CHEM CO LTD

APPL-NO: JP06165268

APPL-DATE: July 18, 1994

INT-CL (IPC): G02 B 5/30

## ABSTRACT:

PURPOSE: To accurately inspect changes in hues of the product by cross-Nicol method by using a non-double refractive film as a peel film.

CONSTITUTION: A polarizing film 1 is produced by adsorbing and orienting iodine to polyvinyl alcohol and coating the both surfaces with triacetylcellulose. The upper surface of this polarizing film 1 is coated with a surface protective film 2 comprising a polyester film. The lower surface of the polarizing film 1 is coated with an adhesive layer 3 to stick the film to a liquid crystal cell. Further, a peel film 4 is applied to the adhesive layer 3. As for the peel film 4, a non-double refractive film having no double refraction but anisotropy is used. As for the non-double refractive film, cellulose-base resin such as cellulose acetate, cellulose lactate acetate, triacetyl cellulose, and cellulose propionate, or methylmethacrylate, or polycarbonate are preferably used.

COPYRIGHT: (C)1996,JPO

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平8-29617

(43) 公開日 平成8年(1996)2月2日

(51) Int.Cl.<sup>8</sup>

G 0 2 B 5/30

識別記号

片内整理番号

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 3 頁)

(21) 出願番号 特願平6-165268

(22) 出願日 平成6年(1994)7月18日

(71) 出願人 000002093

住友化学工業株式会社

大阪府大阪市中央区北浜4丁目5番33号

(72) 発明者 能木 直安

愛媛県新居浜市惣開町5番1号 住友化学  
工業株式会社内

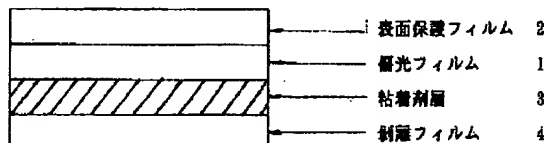
(74) 代理人 弁理士 久保山 隆 (外1名)

(54) 【発明の名称】 偏光板

(57) 【要約】

【構成】 偏光フィルムまたは位相差フィルムに粘着剤層、該粘着剤層上に剥離フィルムを貼着してなる偏光板に於いて、剥離フィルムとして非複屈折性フィルムを用いることを特徴とする偏光板。

【効果】 クロスニコル法による製品の色相変化を正確に検査し得る。



1

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 偏光フィルムまたは位相差フィルム上に粘着剤層、該粘着剤層上に剥離フィルムを貼着してなる偏光板に於いて、剥離フィルムとして非複屈折性フィルムを用いることを特徴とする偏光板。

【請求項2】 非複屈折性フィルムが酢酸セルロース、酪酸セルロース、トリアセチルセルロース、プロピオン酸セルロース、メチルメタアクリレート又はポリカーボネートの一種であることを特徴とする請求項1記載の偏光板。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は偏光板に関する。更に詳細には製品検査の容易な偏光板に関するものである。

【0002】

【従来の技術】偏光板は反射防止フィルターやメガネ等に使用されてきたが、近年、時計、電卓用の小型汎用品の液晶表示体、更にはOA用、液晶テレビ、車載用の高付加価値商品への用途が拡大され、商品の信頼性が尚一層、要求されるようになってきた。

【0003】偏光板は通常図1に示す如く偏光フィルム1、表面保護フィルム2、粘着剤層3、剥離フィルム4、或いは図2に示す如く偏光フィルム1、表面保護フィルム2、粘着剤層3及び5、位相差フィルム6、剥離フィルム4より構成される。偏光フィルム1は沃素、二色性染料などの偏光素子をポリビニルアルコール系フィルムの如き親水性フィルムに吸着配向せしめた偏光軸と吸収軸とを有する偏光子を上下よりセルロース系フィルムで被服するか、或いはアクリル系樹脂をコーティングして設けられる。2は表面保護フィルムで、該フィルム2はポリエステルフィルムのような透湿性が少なく、伸び等の変形が少ない透明なプラスチックフィルムが使用されている。表面保護フィルム2と偏光フィルム1は接着剤（図示省略）で被着されており、該接着剤は表面保護フィルム2とは強固に接着するが、偏光フィルム1とは経日でも容易に剥離し得るものが使用されている。3は偏光フィルム1を液晶セル（図示省略）に貼着するための感圧型粘着剤等よりなる粘着剤層で、4はポリエステルフィルム等からなる剥離フィルムである。図2においては偏光フィルム1と剥離フィルム4の間に粘着剤層3及び5を介して位相差フィルム6が配設された構造となっている。

【0004】該偏光板の製造に際しては、予め原料である偏光フィルム1の光の透過率や偏光度或いはヘイズ等の光学特性を検査し使用してはいるものの、偏光板への製造過程での偏光フィルムへの機械的応力等により欠陥が生じる可能性がある為最終製品を、内部に光源を有しその上部に偏光フィルムを配設し偏光のみをとりだせるようにした装置を用い、クロスニコル法により検品を行っている。しかしながら、従来の偏光板は剥離フィルム

2

としてポリエステルフィルム等のプラスチックフィルムを用いている為、フィルムが配向性を有し複屈折性を有していることからクロスニコル法で偏光板の検査を行う場合にはその複屈折の影響により色相変化及び光の透過現象が生じ、偏光フィルムや位相差フィルムの残存応力による色相変化を正確に検査し難いとの不都合を有していた。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】かかる事情下に鑑み、本発明者等はクロスニコル法による製品の色相変化を正確に検査し得る方法を見出すことを目的として鋭意検討した結果、偏光板の構成を特定化することにより上記目的を達成し得ることを見出し、本発明を完成するに至った。

【0006】

【課題を解決するための手段】即ち本発明は、偏光フィルムまたは位相差フィルム上に粘着剤層、該粘着剤層上に剥離フィルムを貼着してなる偏光板に於いて、剥離フィルムとして非複屈折性フィルムを用いることを特徴とする偏光板を提供するにある。

【0007】以下、本発明を更に詳細に説明する。本発明が対象とする偏光板は公知の液晶用表示体には使用されているものであれば特に制限されるものではなく、図1に示すように偏光フィルム1上に表面保護フィルム2を有し、偏光フィルム1のもう一方の面に液晶セル（図示省略）に貼着するための粘着剤層3を有し、更に該粘着剤層3上に剥離フィルム4を有する構造の偏光板であればよい。また図2に示すように偏光フィルム1上に表面保護フィルム2を有し、偏光フィルム1のもう一方の面に粘着剤層5を介して位相差フィルム6、更に該位相差フィルム6上に液晶セル（図示省略）に貼着するための粘着剤層3を有し、この粘着剤層3上に剥離フィルム4を有する構造の偏光板であってもよい。

【0008】本発明の偏光板は剥離フィルムとして複屈折性を有さない等方性を有する非複屈折性フィルムを用いることを必須とする。かかる非複屈折性フィルムとしては非複屈折性を有する透明性フィルムであればよく、具体的には酢酸セルロース、酪酸セルロース、トリアセチルセルロース、プロピオン酸セルロース等のセルロース系樹脂、メチルメタアクリレート又はポリカーボネート等を挙げることができる。就中、トリアセチルセルロース、メチルメタアクリレートの使用が経済性、入手容易性より推奨される。剥離フィルムの厚さは従来適用されている剥離フィルムの厚さと特に変わるものではなく、通常10 $\mu$ ～100 $\mu$ 、好ましくは20 $\mu$ ～80 $\mu$ 程度のものが使用される。

【0009】剥離フィルムは予め公知のシリコーン処理を行い、経日後も剥離フィルム4と粘着剤層3が容易に剥離し得るようにすることは推奨される。また本発明の偏光板の構成物質は上記した剥離フィルム以外は従来偏

3

光板及び位相差板として使用されている公知の物質を公知の範囲で使用すればよい。

#### 【0010】

【発明の効果】以上、詳述した如く、本発明に於いては偏光板を構成する剥離フィルムを従来使用されていたポリエステルフィルム等から非複屈折性フィルムに変更するという極めて簡単な方法を採用するのみで、製品検査時に色相変化及び光の透過がなくなることより、クロスニコル法による正確な検査を可能としたもので、作業効率の改善はもとより、品質保証の向上等、その産業上の効果は頗る大である。

#### 【0011】

【実施例】以下、実施例により本発明を更に詳細に説明する。

#### 実施例1

沃素をポリビニルアルコールに吸着配向せしめ上下よりトリアセチルセルロースで被覆した厚み200 $\mu$ の偏光フィルムの上面に、10 $\mu$ の粘着剤を塗布した厚み40 $\mu$ のポリエステルフィルムよりなる表面保護フィルムを貼着し、また偏光フィルムの下面には25 $\mu$ 厚みの粘着剤を塗布した厚み50 $\mu$ のトリアセチルセルロースを剥離フィルムとして貼着し図1に示す構造の偏光板を作成した。得られた偏光板を内部に光源を有しその上部に偏光フィルムを配設し偏光のみをとりだせるようにした装置上に剥離フィルム側から光が透過するように偏光板を配置し、偏光フィルムの色相変化を検査した。その結果、色相変化及び光の透過がなく、正確な検査が可能であった。比較の為、剥離フィルムとして厚み40 $\mu$ のポリエステルフィルムを用いた以外は上記方法と同様に作成した偏光板を上記と同様の方法で検査した。その

4

結果、色ムラ、光抜けを生じ、正確な検査は困難であった。

#### 【0012】実施例2

沃素をポリビニルアルコールに吸着配向せしめ上下よりトリアセチルセルロースで被覆した厚み200 $\mu$ の偏光フィルム上面に10 $\mu$ の接着剤を塗布した厚み40 $\mu$ のポリエステルフィルムよりなる表面保護フィルムを貼着し、また偏光フィルムの下面には25 $\mu$ 厚みの粘着剤を介して位相差フィルムを貼着したのち位相差フィルムの下面には25 $\mu$ 厚みの粘着剤を塗布した厚み50 $\mu$ のトリアセチルセルロースを剥離フィルムとして貼着し図2に示す構造の偏光板を作成した。得られた偏光板を内部に光源を有しその上部に偏光フィルムを配設し偏光のみをとりだせるようにした装置上に剥離フィルム側から光が透過するように偏光板を配置し、偏光フィルムの色相変化を検査した。その結果、初期設計通りの色相が得られ、色ムラの発生もなく、正確な検査が可能であった。比較の為、剥離フィルムとして厚み40 $\mu$ のポリエステルフィルムを用いた以外は上記方法と同様に作成した偏光板を上記と同様の方法で検査した。その結果、初期設計とは異なる色相を呈し、かつ色ムラの発生もあり正確な検査は困難であった。

#### 【図面の簡単な説明】

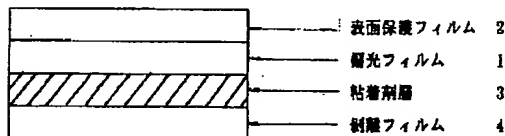
【図1】偏光板の概略断面図を示す。

【図2】偏光フィルム上に位相差フィルムを有する偏光板の概略断面図を示す。

#### 【符号の説明】

1は偏光フィルム、2は表面保護フィルム、3は粘着剤層、4は剥離フィルム、5は粘着剤層、6は位相差フィルムを示す。

【図1】



【図2】

